

Schulte, Klaudia; Lücken, Markus

Der Einfluss schulischer Prozesse auf die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler an weiterführenden Schulen in Hamburg

Pietsch, Marcus [Hrsg.]; Scholand, Barbara [Hrsg.]; Schulte, Klaudia [Hrsg.]: Schulinspektion in Hamburg. Der erste Zyklus 2007 - 2013: Grundlagen, Befunde und Perspektiven. Münster [u.a.] : Waxmann 2015, S. 317-339. - (HANSE - Hamburger Schriften zur Qualität im Bildungswesen; 15)



Quellenangabe/ Reference:

Schulte, Klaudia; Lücken, Markus: Der Einfluss schulischer Prozesse auf die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler an weiterführenden Schulen in Hamburg - In: Pietsch, Marcus [Hrsg.]; Scholand, Barbara [Hrsg.]; Schulte, Klaudia [Hrsg.]: Schulinspektion in Hamburg. Der erste Zyklus 2007 - 2013: Grundlagen, Befunde und Perspektiven. Münster [u.a.] : Waxmann 2015, S. 317-339 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-115478 - DOI: 10.25656/01:11547

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-115478>

<https://doi.org/10.25656/01:11547>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Marcus Pietsch, Barbara Scholand,
Klaudia Schulte (Hrsg.)

Schulinspektion in Hamburg

Der erste Zyklus 2007–2013:
Grundlagen, Befunde,
Perspektiven



HANSE
Hamburger Schriften zur Qualität
im Bildungswesen

herausgegeben von
Detlef Fickermann und Knut Schwippert

Band 15



Waxmann 2015
Münster • New York

Marcus Pietsch, Barbara Scholand,
Klaudia Schulte (Hrsg.)

Schulinspektion in Hamburg

Der erste Zyklus 2007–2013:
Grundlagen, Befunde und Perspektiven



Das gedruckte Buch finden Sie [hier](#).



Waxmann 2015
Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

HANSE – Hamburger Schriften zur Qualität im Bildungswesen, Band 15

ISSN 1864-2225

ISBN 978-3-8309-3278-9

© Waxmann Verlag GmbH, 2015
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

www.waxmann.com
info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg
Umschlagfoto: © Robert Kneschke – Fotolia.de
Lektorat und Satz: Judith Zimmer, Hamburg
Druck: Mediaprint, Paderborn

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages
in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer
Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Vorwort.	9
---------------	---

Teil 1: Die Grundlagen der Schulinspektion

Norbert Maritzen

Schulinspektion – Aspekte der Transformation von Governance-Strukturen . . .	13
--	----

Norbert Maritzen & Herbert Altrichter

Schulinspektion in Hamburg – ein Gespräch über Startbedingungen und Entwicklungen	37
--	----

Martina Diedrich

Aufbau und Rolle der Schulinspektion Hamburg	57
--	----

Thomas Brüsemeister

Erfahrungsbereiche der Hamburger Schulinspektion – Governance-analytische Programmtheorie	77
--	----

Susanne Ulrich

Das Qualitätsleitbild der Schulinspektion Hamburg	101
---	-----

Teil 2: Die Arbeit der Schulinspektion

Marcus Pietsch, Ann-Katrin van den Ham & Olaf Köller

Wirkungen von Schulinspektion: Ein Rahmen zur theoriegeleiteten Analyse von Schulinspektionseffekten	117
---	-----

Moritz G. Sowada

Expertenurteile – Achillesferse oder Trumpf der Schulinspektion?	137
--	-----

Knut Schwippert

Daten für die Schulentwicklung – auf die Perspektive kommt es an	157
--	-----

<i>Barbara Scholand unter Mitarbeit von Stephanie Graw</i>	
Wie Schulinspektor/innen fragen und Grundschüler/innen antworten	177

<i>Peter Schulze & Christiane von Schachtmeyer</i>	
Der Blick aus der Praxis – die Schulformexpertinnen und -experten	219

Teil 3: Die Befunde der Schulinspektion

<i>Melanie Ehren & Jaap Scheerens</i>	
Evidenzbasierte Referenzrahmen zur Schulqualität als Grundlage von Schulinspektion	233

<i>Holger Gärtner</i>	
Zusammenhang von Schul- und Unterrichtsqualität und schulischen Rahmenbedingungen	273

<i>Marcus Pietsch & Timo Ehmke</i>	
Die Qualität des Unterrichts an SINUS-Grundschulen. Eine Programmevaluation mithilfe von Daten der Schulinspektion Hamburg	295

<i>Klaudia Schulte & Markus Lücken</i>	
Der Einfluss schulischer Prozesse auf die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler an weiterführenden Schulen in Hamburg	317

<i>Susanne Peters</i>	
Eltern als Stakeholder von Schule. Erkenntnisse über die Sichtweise von Eltern durch die Hamburger Schulinspektion.	341

Teil 4: Die Zukunft der Schulinspektion

<i>Sabine Müller</i>	
Zukunft der externen Evaluation – Trends und Perspektiven in Deutschland. .	369

<i>Hans-Jürgen Kuhn</i>	
Rechtliche, strukturelle und politische Rahmenbedingungen für externe Evaluation in Deutschland.	385

Martina Diedrich

Der zweite Zyklus der Schulinspektion Hamburg: ein Ausblick. 419

*Martin Spiewak, Angela Hellberg, Claudia Lemke, Gerrit Petrich,
Norbert Rosenboom, Mina Zulal*

Die Perspektive der Stakeholder: Ein Interview von Martin Spiewak 437

Autorinnen und Autoren 455

Vorwort

Vor rund zehn Jahren wurden die ersten Schulinspektorate in Deutschland eingeführt. Als Teil einer veränderten Steuerungsstrategie, die die Qualitätssicherung und -entwicklung von Schulen ins Zentrum setzt, sollen sie die Qualität schulischer Prozesse evaluieren, prozessuale Mindeststandards in Schule und Unterricht sichern und darüber hinaus Schulentwicklung stimulieren.

Die Hamburger Schulinspektion ist keine Inspektion der allerersten Stunde, wurde sie doch erst im Jahr 2007 offiziell eingerichtet. Zu diesem Zeitpunkt waren in vielen anderen Bundesländern schulische Evaluatorinnen und Evaluatoren bereits zwei bis drei Jahre im Feld und hatten die unterschiedlichsten Verfahren entwickelt und verschiedene Konzepte erprobt. Von ihren vielfältigen Erfahrungen mit diesem in Deutschland dahin unbekannten Instrument konnte die Hamburger Schulinspektion profitieren.

Gleichwohl hatte man in Hamburg bereits seit der Jahrtausendwende erste Konzepte zur externen Prozessevaluation an Einzelschulen in Hamburg diskutiert und entwickelt. Den Impuls hierfür gaben insbesondere die Ergebnisse der Längsschnittstudie LAU (Aspekte der Lernausgangslage und der Lernentwicklung), die seit Mitte der 1990er Jahre regelmäßig durchgeführt wurde. Es vergingen jedoch noch mehrere Jahre, bis die erste Hamburger Schule tatsächlich durch ein Inspektionssteam evaluiert wurde. Seitdem bewegt sich die Schulinspektion im Hamburger Schulsystem stets im Spannungsfeld von Administration, Praxis und Wissenschaft und muss dabei ihren eigenen sowie den Ansprüchen der verschiedenen schulischen und außerschulischen Stakeholder gerecht werden.

In ihrem ersten Zyklus, der im Jahr 2007 begann und bis zum Jahr 2013 andauerte, inspizierte die Schulinspektion 375 Hamburger Schulen. Während dieser sechs Jahre nahmen etwa 10.000 Lehrerinnen und Lehrer, gut 36.000 Eltern, rund 92.000 Schülerinnen und Schüler sowie etwa 2.000 Vertreterinnen und Vertreter Hamburger Unternehmen an den schriftlichen Befragungen der Inspektion teil. Darüber hinaus wurden fast 30.000 Unterrichtssequenzen durch die Inspektorinnen und Inspektoren beobachtet und etwa 2.000 Interviews mit Schulleitungen, Eltern- und Schülerräten sowie Lehrerkollegien und weiteren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der inspizierten Schulen, aber auch mit Vertreterinnen und Vertretern von Ausbildungsbetrieben geführt.

Die Stärke des vorliegenden Bandes ist es, so meinen wir, dass er der besonderen Stellung der Schulinspektion im Gesamtgefüge des Hamburger Bildungssystems Rechnung trägt, indem er Akteure aus den verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Perspektiven zu Wort kommen lässt. Ein Teil der Beiträge ist empirisch ausgerichtet und analysiert die Arbeit der Inspektion oder nutzt die im Rahmen der Schulinspektion Hamburg erhobenen Daten für weiterführende

Analysen zum Hamburger Schulsystem. Andere Beiträge wiederum setzen sich mit den Rahmenbedingungen, Grundlagen und Folgen von Schulinspektion auseinander oder widmen sich den Erfahrungen und Erwartungen einzelner Akteure und Akteursgruppen.

Wir bedanken uns herzlich bei allen Autorinnen und Autoren dieses Bandes für die kooperative, kollegiale und anregende Zusammenarbeit. Insbesondere haben wir uns darüber gefreut, dass die vielen Kolleginnen und Kollegen aus diversen Kontexten und Arbeitsfeldern umstandslos bereit waren, ihre Expertise in Form fundierter und kritischer Beiträge sowie Gutachten beizusteuern. Sehr glücklich sind wir vor allem auch darüber, dass sich die Vertreterinnen und Vertreter der schulischen Stakeholder aktiv in diese Publikation eingebracht haben.

In der Zusammenarbeit mit all diesen verschiedenen Personen ist uns deutlich geworden, dass es institutionen- und akteursübergreifend ein großes Interesse daran gibt, über gute Bildung in und für Hamburg ins Gespräch zu kommen und sie gemeinsam zu gestalten. Dafür bieten – nicht nur, aber auch – die Schulinspektion und ihre Ergebnisse konstruktive Gesprächsanlässe. In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine ertragreiche Lektüre!

Hamburg im Juni 2015

Marcus Pietsch, Barbara Scholand & Klaudia Schulte

Der Einfluss schulischer Prozesse auf die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler an weiterführenden Schulen in Hamburg¹

Klaudia Schulte & Markus Lücken

Zusammenfassung

Zur Beantwortung der Frage, welche Merkmale schulischer Qualität einen Unterschied im Hinblick auf die Lernentwicklung machen, werden die zehn Schulen mit den höchsten Lernentwicklungen von Klasse 5 zu Klasse 7 in Hamburger Vergleichsarbeiten (KERMIT) und die zehn Schulen mit den niedrigsten Lernentwicklungen bezüglich der Unterschiede in der schulischen Prozessqualität verglichen. Die Schulen mit den höheren Lernentwicklungen schneiden in 7 der 13 durch die Schulinspektion erhobenen Qualitätsdimensionen besser ab als die Schulen der Gruppe mit niedrigeren Lernentwicklungen, der größte Effekt besteht bei dem Merkmal „Die Schulgemeinschaft beteiligen“. Diese Ergebnisse werden für die gesamte Stichprobe (41 Schulen bzw. 4.479 Schüler) unter Berücksichtigung der Kontextmerkmale (Hamburger Sozialindex) regressionsanalytisch überprüft. Dafür wird der Einfluss von acht Qualitätsmerkmalen sowie die soziale Belastung der Schule und die Schulform auf die Lernentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch berücksichtigt. Drei Qualitätsbereiche sind signifikante Prädiktoren der Lernentwicklung, einer davon wirkt jedoch negativ. Nach Berücksichtigung des Sozialindex und der Schulform verschwinden diese Effekte.

1. Einführung

Spätestens seit den Konstanzer Beschlüssen 1997, den Ergebnissen von PISA 2000 und der daraus entstandenen Diskussion zur Bildung in Deutschland wurde eine empirische Wende eingeläutet, in der sozialwissenschaftlich gesicherte Befunde an Bedeutung für die Schulpolitik und die pädagogische Praxis gewinnen (vgl. Lange 2008). Dies resultierte in einem Paradigmenwechsel, der sich von einer Input- oder Ressourcenorientierung hin zu einer Outcome-Orientierung bewegt, in der die zu erreichenden Ziele bzw. Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern fokussiert

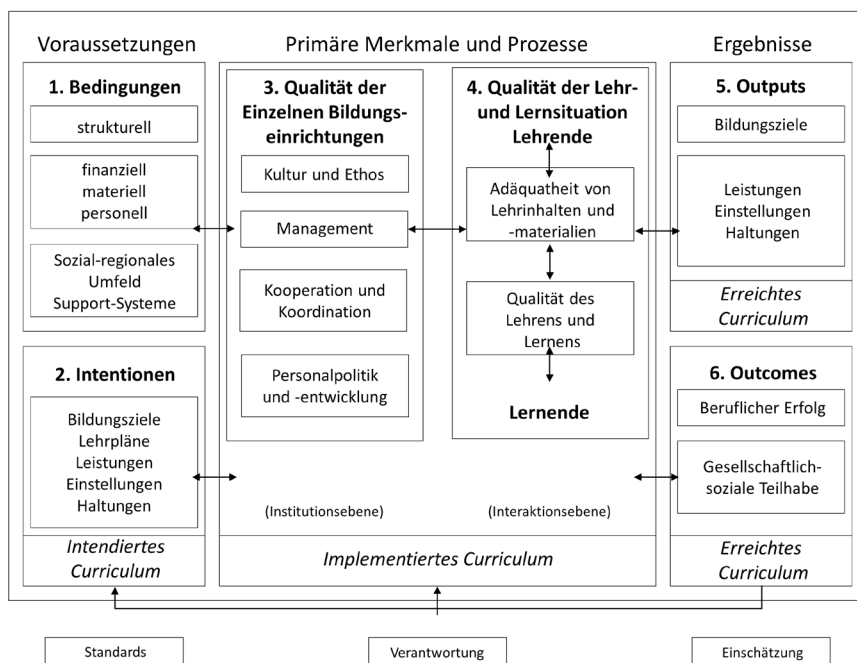
1 Wir danken Knut Schwippert, Marcus Pietsch und Felix Brümmer für die hilfreichen Hinweise zum Manuskript.

werden. Nicht die Ausbildung der Lehrkräfte, die Bereitstellung von Ressourcen und ein guter Lehrplan stehen im Vordergrund, sondern das Ziel, „kompetente“ Schülerinnen und Schüler auszubilden, ausgehend von verbindlichen Standards.

Dennoch reicht ein alleiniger Blick auf die Ergebnisse in der Schule, also auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler nicht aus. Um nachhaltige Schulentwicklung beschreiben und erklären zu können, muss untersucht werden, welcher Input, d. h. welche Ressourcen und welche Prozesse, mit den Leistungsergebnissen in einem (kausalen) Zusammenhang stehen.

In etablierten Modellen zur Schulqualität wird daher zwischen den Voraussetzungen, primären Merkmalen und Prozessen sowie schulischen Ergebnissen unterschieden und zwischen diesen Aspekten eine kausale und zeitliche Abfolge postuliert (vgl. Ditton 2007; siehe Abbildung 1 sowie den Beitrag von Gärtner in diesem Buch). Nach diesen Modellen sind Leistungen und Erfolge, die Schülerinnen und Schüler erreichen, sowohl durch die Qualitätsmerkmale und Prozesse der schulischen Einrichtung als auch durch die äußeren Rahmenbedingungen und Voraussetzungen bestimmt, unter denen Schulen arbeiten.

Abbildung 1: Modell zur Qualität und Qualitätsentwicklung im Bildungsbereich



In Hamburg liegen für diese drei Konzepte spezifische Daten vor: Zur Bestimmung der Voraussetzungen, unter denen Schulen arbeiten, kann in Hamburg der Sozialindex hinzugezogen werden. Mit diesem Index lässt sich die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft und das sozial-regionale Umfeld der Schulen abbilden (s. Abschnitt 1.1). Die primären Merkmale und Prozesse der Schule werden in Hamburg im Rahmen der Schulinspektionen erfasst. Dort werden unterschiedliche schulische Prozessaspekte in den Blick genommen, zum Beispiel der Bereich des Unterrichtens (s. Abschnitt 1.2). Um Hinweise auf die Ergebnisse der Qualitätsentwicklung zu erhalten, können die Leistungen der Schülerinnen und Schüler genutzt werden, die in Hamburg im Rahmen von längsschnittlich angelegten Lernstandserhebungen regelhaft mit dem Instrument KERMIT (Kompetenzen ERMITteln; vgl. Lücken et al. 2014) erfasst werden (s. Abschnitt 1.3). Diese drei Bereiche der Schulqualität werden im Folgenden ausdifferenziert.

1.1 Voraussetzungen der Qualität im Bildungsbereich

Zur Operationalisierung eines Teils der Voraussetzungen, unter denen die Hamburger Schulen arbeiten, kann der Sozialindex der Schulen genutzt werden. Diesen gibt es in Hamburg seit 1996 für Grundschulen und weiterführende Schulen mit Sekundarstufe I. Der Sozialindex (vgl. Bos et al. 2006) beschreibt, basierend u. a. auf der Kapitaltheorie von Bourdieu (1982, 1983), die sozialen Rahmenbedingungen der Schulen auf einer Skala von 1 (sehr belastet) bis 6 (wenig belastet). Die Zuweisung der Schulen zu diesen sechs Belastungsgruppen hat Auswirkungen auf diversen Ebenen: Auf der einen Seite determiniert der Sozialindex unterschiedliche Ressourcenallokationen (z. B. kleinere Klassen oder mehr Sprachförderressourcen für Schulen mit niedrigeren Indizes). Auf der anderen Seite wird der Sozialindex in weiteren Zusammenhängen genutzt: bei der Bildung von sinnvollen Vergleichsstichproben im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen und bei der Berechnung von Vergleichswerten („fairer Vergleich“) für die schulbezogenen Ergebnissrückmeldungen im Rahmen der Kompetenzmessung an Schulen.

Die soziale Belastung von Schulen wird anhand von 24 Variablen mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse berechnet (vgl. Schulte et al. 2014). In der Tradition der bisherigen Sozialindizes liegt der Variablenzusammensetzung ein theoretisches Modell zugrunde, welches verschiedene Aspekte der sozialen Belastung voneinander unterscheidet:

- soziales Kapital
- kulturelles Kapital
- ökonomisches Kapital
- Migrationshinweise

Die drei erstgenannten Facetten orientieren sich an Bourdieus Ansatz der Kapitalarten (1982, 1983), welcher ressourcenorientiert Differenzen in bestehenden sozialen Ungleichheiten und deren Reproduktion in den Familien der Schülerinnen und Schüler aber auch im Bildungssystem (vgl. Bourdieu & Passeron 1971) aufzeigt. Das soziale Kapital, welches auch von Coleman (1988) beschrieben wird, meint das Netzwerk sozialer Beziehungen, welches Personen über die Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft und die damit verbundenen Pflichten in ihrem Bildungserfolg unterstützt. Bourdieu beschreibt das „Sozialkapital“ als „die Gesamtheit der aktuellen und potentiellen Ressourcen, die mit dem Besitz eines dauerhaften Netzes von mehr oder weniger institutionalisierten Beziehungen gegenseitigen Kennens oder Anerkennens verbunden sind“ (Bourdieu 1992, S. 63). Das ökonomische Kapital bildet in Bourdieus Theorie die Bedeutung von Kapital im finanziellen Sinne ab, z. B. das Einkommen. Dagegen unterscheidet Bourdieu bei dem kulturellen Kapital drei Zustände:

1. Inkorporierter Zustand: Bildung der jeweiligen Person, die sie sich durch die Investition von Zeit angeeignet hat.
2. Objektivierter Zustand: kulturelle Güter, wie z. B. Bücher oder Kunstgegenstände.
3. Institutionalisierte Zustand: die Erlangung von Titeln im Bildungsverlauf, z. B. der Erwerb eines Schulabschlusses.

Des Weiteren werden zur Konstruktion des Sozialindex Migrationshinweise der Schülerinnen und Schüler herangezogen (vgl. Bensen et al. 2010), da diese – selbst unter Kontrolle weiterer sozio-ökonomischer Hintergrundmerkmale – noch immer Hinweise auf bedeutsame Disparitäten liefern (vgl. Klieme et al. 2010; IQB-Ländervergleich: Pant et al. 2013; Stanat et al. 2012).

Darüber hinaus wurden Daten des Statistikamts Nord zur Berechnung des Sozialindex verwendet. Dabei handelt es sich um drei Variablen (z. B. die Arbeitslosenquote), die auf Ebene der statistischen Gebiete in Hamburg vorliegen, in denen die Schülerinnen und Schüler einer Schule wohnen: „Statistische Gebiete sind kleinräumige Gebietseinheiten, die nach städtebaulichen und sozialstrukturellen Homogenitätskriterien im Anschluss an die Volkszählung 1987 gebildet wurden.“ (Freie und Hansestadt Hamburg 2012, S. 22). In diesen Einheiten leben durchschnittlich 2.100 Personen. Diese amtlichen Daten, die für alle Schülerinnen und Schüler einer Schule vorliegen, können gerade auch bei hohen Datenausfällen oder möglichen Verzerrungen durch selektives Beantworten wertvolle Informationen liefern (vgl. Pietsch et al. 2006).

1.2 Primäre Merkmale und Prozesse der Qualitätsentwicklung

Zur Abbildung der primären Merkmale und Prozesse der Schulqualität können die Daten der Schulinspektion Hamburg genutzt werden. Die normativen Grundlagen von Schulinspektionen sind im Beitrag von Ehren und Scheerens in diesem Buch ausführlich beschrieben und werden daher an dieser Stelle nicht betrachtet.

Jede Schulinspektion folgt dem in Abbildung 2 dargestellten standardisierten Ablauf und wird durch ein multiprofessionelles Team vorgenommen. Daran beteiligt sind jeweils zwei Inspektorinnen bzw. Inspektoren sowie eine Schulformexpertin oder ein Schulformexperte sowie bei berufsbildenden Schulen eine Wirtschaftsvertreterin oder ein Wirtschaftsvertreter.

Abbildung 2: Ablauf des Inspektionsverfahrens



Nach der Erstinformation und einem Vorgespräch in der Schule werden strukturelle Informationen (z. B. Anzahl der Lehrkräfte) sowie die von der Schule vorgelegten Dokumente (z. B. Leitbild) erfasst. Vor dem eigentlichen Schulbesuch füllen die Schülerinnen und Schüler, deren Eltern sowie die Pädagoginnen und Pädagogen und (bei berufsbildenden Schulen) die Ausbildungsbetriebe größtenteils onlinebasierte Fragebögen aus. Die Ergebnisse der strukturellen Daten, der Dokumentenanalyse und der Fragebogenerhebungen werden vor dem Unterrichtsbesuch innerhalb des Inspektionsteams ausgewertet. Der eigentliche Schulbesuch beinhaltet Inter-

views mit verschiedenen Gruppen sowie die Beobachtung und Beurteilung von Unterrichtssequenzen durch das Inspektionsteam. Zwei bis drei Wochen danach stellt die zuständige Teamleiterin bzw. der zuständige Teamleiter die Ergebnisse der Schulleitung und der Schulöffentlichkeit vor. Der Bericht, welchen die Schule nach Abschluss der Inspektion erhält, basiert auf der durch das Inspektionsteam vorgenommenen Bewertung von 14 Qualitätsmerkmalen (siehe Tabelle 1). Diese 14 Qualitätsmerkmale waren im ersten Inspektionszyklus aller Hamburger Schulen inhaltlich im bis zum Jahr 2012 gültigen Orientierungsrahmen für Hamburger Schulen (BSB 2006) verankert. Der Orientierungsrahmen Schulqualität basiert auf verschiedenen wissenschaftlichen Studien über die Effektivität von Schule und Unterricht (z. B. Teddlie & Reynolds 2000).

Tabelle 1: Qualitätsmerkmale der Schulinspektion Hamburg

1. Führung und Management	2. Bildung und Erziehung	3. Wirkungen und Ergebnisse
1.1 Führung wahrnehmen	2.1 Das schuleigene Curriculum gestalten	3.1 Zufriedenes Personal, zufriedene Schüler/innen, Eltern und Betriebe
1.2 Personal entwickeln	2.2 Unterrichten, Lernen, Erziehen	3.2 Bildungslaufbahnen und Kompetenzen
1.3 Finanz- und Sachmittel gezielt einsetzen	2.3 Organisatorische Rahmenbedingungen sichern	
1.4 Profil entwickeln und Rechenschaft ablegen	2.4 Leistungen beurteilen	
	2.5 Prozesse und Ergebnisse evaluieren	
	2.6 Förderkonzepte entwickeln	
	2.7 Beratungskonzepte gestalten	
	2.8 Die Schulgemeinschaft beteiligen	

1.3 Wirkungen und Ergebnisse der Qualitätsentwicklung im Bildungsbereich

Um den Bereich der Ergebnisse bzw. des Outputs in dem Modell zur Qualität und Qualitätsentwicklung im Bildungsbereich nach Ditton (s. Abbildung 1) zu operationalisieren, steht in Hamburg ein umfangreiches Kompetenzermittlungssystem zur Verfügung. Dieses Instrument namens KERMIT erweitert die bereits bundesweit durchgeführten Vergleichsarbeiten (VERA) in den Klassenstufen 3 und 8 um weitere Erhebungen in den Klassenstufen 2, 5, 7 und 9 (Lücken et al. 2014). Durch eine wiederholte Ermittlung von Kompetenzen im Verlauf des Bildungswegs wird die Dokumentation der individuellen Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler mittels „echter Längsschnitte“ ermöglicht. Zusätzlich werden diese Ergebnisse mit sozialen und kriterialen Bezugsnormen verglichen, die sich auf die Hamburger Schulen und die von der Behörde für Schule und Berufsbildung (BSB) verabschiedeten Bildungspläne beziehen.

Mit den KERMIT-Erhebungen werden zentrale Leistungsindikatoren erfasst, die ebenfalls in den nationalen und internationalen Schulleistungsuntersuchungen (z. B. PISA, IQB-Ländervergleich) zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit von Bildungssystemen herangezogen werden (vgl. Pant et al. 2013; Stanat 2012). Zum Einsatz kommen standardisierte, normierte und aufeinander abgestimmte Schulleistungstests für die Fächer und Testbereiche Deutsch Leseverstehen, Mathematik, Englisch Hörverstehen sowie die Naturwissenschaften. Auf diese Weise werden objektive diagnostische Informationen gewonnen, mit denen die aktuellen schulischen Leistungen der Hamburger Schülerinnen und Schüler sowie die Entwicklung ihrer Leistungen im Verlauf der Schulzeit zuverlässig abgebildet werden. Da die KERMIT-Erhebungen in den Jahrgangsstufen 5, 7 und 9 durch externe Testleiterinnen und Testleiter administriert werden und so die Durchführungsobjektivität weitestgehend gesichert ist, lassen sich gerade aus diesen Ergebnissen besonders aussagekräftige Erkenntnisse über das Hamburger Bildungssystem und die Leistungsentwicklung an den Schulen gewinnen. Alle KERMIT-Erhebungen orientieren sich an den bundesweit verbindlichen Bildungsstandards und dienen der Schul- und Unterrichtsentwicklung. Die Bildungsstandards sind für zentrale Schnittstellen im Bildungsweg formuliert: Sie liegen für das Ende der Grundschulzeit (Ende der 4. Klassen) sowie für das Ende der Sekundarstufe I vor. Bei den KERMIT-Erhebungen, die in Hamburg für die Jahrgänge 2, 5, 7, und 9 entwickelt werden, werden die Aufgaben verstärkt mit den Hamburger Bildungsplänen abgeglichen, um die curriculare Validität dieser Tests und damit die Aussagekraft über die Leistungsentwicklung Hamburger Schülerinnen und Schüler zu erhöhen.

1.4 Fragestellung

Anhand der Daten zu den Voraussetzungen, unter denen Schulen arbeiten, zu den Prozessen schulischer Qualität und zu den Ergebnissen der Schülerinnen und Schüler soll im vorliegenden Beitrag der Frage nachgegangen werden, welche Merkmale schulischer Qualität unter gegebenen Rahmenbedingungen einen Unterschied im Hinblick auf die durchschnittliche Lernentwicklung an Schulen in Hamburg machen. Dazu werden die Schulen mit den höchsten Lernentwicklungen und die Schulen mit den niedrigsten Lernentwicklungen im Hinblick auf mögliche Unterschiede in der schulischen Prozessqualität verglichen. Diese Ergebnisse werden sodann für die gesamte Stichprobe unter Zuhilfenahme regressionsanalytischer Modelle und unter Berücksichtigung der Kontextmerkmale der Schulen noch einmal genauer überprüft.

2. Methode

2.1 Stichprobe

Bei der analysierten Stichprobe handelt es sich um 41 weiterführende Schulen (20 Stadtteilschulen und 21 Gymnasien) aus Hamburg, an denen in den Jahren 2010–2012 eine Schulinspektion stattgefunden hat. Die Jahre 2010–2012 wurden ausgewählt, da für diesen Zeitraum vergleichbare Bewertungskriterien (sog. „Bewertungsprofile“) der Schulqualität im Rahmen der Schulinspektion vorliegen. In Tabelle 2 sind die Sozialindizes der analysierten Schulen zum Zeitpunkt der Datenerhebung aufgeführt. Für die Analysen wird der intervallskalierte Rohwert sozialer Belastung verwendet, welcher die Grundlage für die sechsstufige Einteilung des Sozialindex bildet (vgl. Schulte et al. 2014).

Tabelle 2: Sozialindizes der 41 Schulen, insgesamt und differenziert nach Schulformen

Sozialindex	Schulen insgesamt	Stadtteilschulen	Gymnasien
1	3	3	0
2	3	3	0
3	4	4	0
4	9	7	2
5	10	2	8
6	12	1	11

Genutzt wurden weiterhin die Daten von 4.479 Schülerinnen und Schülern, die im Jahr 2011 zum Anfang der 5. Klasse und im Jahr 2013 am Ende der 7. Klas-

se an Leistungsvergleichstests im Rahmen von Vergleichsarbeiten in Hamburg (KERMIT) teilgenommen haben. Die Konzentration auf diese Klassenstufen und die dazu gehörigen KERMIT-Erhebungen bietet den Vorteil, die Leistungsentwicklung der Schülerinnen und Schüler von Beginn des Besuchs der weiterführenden Schule in Klasse 5 über 2 Jahre bis zum Abschluss der Beobachtungsstufe Ende 6/Anfang Klasse 7 beobachten zu können.

2.2 Instrumente

2.2.1 *Lernleistung – Kompetenzen ermitteln (KERMIT)*

Zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Ausprägungen der Qualitätsmerkmale der Schulinspektion Hamburgs und der Entwicklung der Lernleistung an den Hamburger Schulen werden, wie bereits erwähnt, die Daten der Schulen genutzt, die 2011 im Jahrgang 5 und 2013 im Jahrgang 7 an KERMIT teilgenommen haben.

Bei KERMIT 5 und 7 verteilen sich die einzelnen Aufgaben der vier Testbereiche auf verschiedene Testheftversionen. Für die beiden Schulformen Stadtteilschule und Gymnasium gibt es pro KERMIT-Erhebung jeweils zwei Parallelversionen, um ein Abschreiben zu vermeiden. Die mittlere Lösungshäufigkeit bei allen vier Testheften liegt bei ca. 55 Prozent. Diese vier Testhefte sind für jeden Testbereich mit mindestens zehn gleichen Items verankert. Gleichzeitig wurde auch darauf geachtet, dass bei den Testheften genau so viele Anker verwendet wurden, um die einzelnen Testbereiche im Längsschnitt von Jahrgang 5 nach Jahrgang 7 abbilden zu können. In der Tabelle 3 sind die wichtigsten Kennwerte für die einzelnen Testbereiche für beide KERMIT-Erhebungen abgebildet.

Tabelle 3: Skalenskennwerte für die KERMIT-Erhebungen im Jahrgang 5 und 7

KERMIT 5 (2011)					
Testbereich	Gesamtanzahl Items	Items pro Testheft	Innere Konsistenz (Cronbachs Alpha)	Aufgabenschwierigkeit (in Prozent)	Trennschärfe
Deutsch Leseverstehen	35 Items	26–28 Items	.81	20–95	.23–.63
Mathematik	32 Items	26 Items	.80	20–91	.23–.58
Englisch Hörverstehen	21 Items	21 Items	.80	33–87	.28–.63
Naturwissenschaften	34 Items	22–23 Items	.79	20–88	.24–.57

KERMIT 7 (2013)					
Testbereich	Gesamt- anzahl Items	Items pro Testheft	Innere Konsistenz (Cronbachs Alpha)	Aufgaben- schwierigkeit (in Prozent)	Trennschärfe
Deutsch Leseverstehen	47 Items	29–30 Items	.83	23–90	.28–.57
Mathematik	95 Items	29–31 Items	.88	17–90	.18–.79
Englisch Hörverstehen	34 Items	23 Items	.83	20–91	.20–.56
Naturwissen- schaften	59 Items	23–24 Items	.80	20–87	.20–.75

Die Leistungen in den verschiedenen Testbereichen wurden zunächst zu einem Gesamtwert für die Fachleistung zusammengefasst. Des Weiteren wurde aus den Fachleistungsindices für die beiden Klassenstufen 5 und 7 (nach Transformation der Werte auf die gleiche Metrik) ein Differenzwert gebildet, der die Lernentwicklung von Klasse 5 nach 7 darstellt.

2.2.2 Schulische Prozesse – die Hamburger Schulinspektion

Der Bericht, welchen die Schule nach Abschluss der Inspektion erhält, basiert auf der Beurteilung der Schule durch das Inspektionsteam hinsichtlich der vorgegebenen Bewertungskriterien (siehe Tabelle 1). Dabei werden 13 der 14 übergeordneten Qualitätsmerkmale anhand verschiedener Kriterien bewertet (siehe Anhang). Der Bereich 3.2 „Bildungslaufbahnen und Kompetenzen“ wurde aus den Inspektionen ausgeklammert, da für diesen Bereich im ersten Zyklus der Hamburger Schulinspektion keine validen Daten vorlagen und somit keine Bewertung des Qualitätsmerkmals möglich war. Im zweiten Zyklus werden für die Bewertung dieses Merkmals Daten zu Abschlussnoten, Abschlussquoten und Übergängen genutzt (siehe den Beitrag von Diedrich in diesem Band). Die Kriterien wiederum werden durch einzelne Indikatoren operationalisiert. Die Indikatorenbewertung selbst wird auf der Grundlage einer Triangulation aller vorliegenden Daten vorgenommen, d.h. je nach Themenbereich fließen Eindrücke der Ergebnisse aus den Fragebögen, den Angaben aus den Interviews, den Unterrichtsbeobachtungen und den Schuldokumenten ein. Alle zu einem Indikator vorliegenden Daten werden aus den unterschiedlichen Perspektiven des Inspektionsteams integriert bewertet. Aus dem Mittelwert der Bewertungen der Indikatoren wird im letzten Schritt konsensual im Inspektionsteam die Entscheidung für eine Bewertung der Qualitätsmerkmale auf einer Skala von 1 (schwach) bis 4 (stark) auf der Grundlage aller Daten und

Eindrücke auf Schulebene getroffen. Bei der Bewertung zählen nicht nur die erhobenen Daten, sondern auch die Expertise des Inspektionsteams. D.h., es kann in Einzelfällen vorkommen, dass die Daten eine bestimmte Bewertung nahelegen, diese jedoch anders vorgenommen wird, da sich durch die Expertendiskussion im Inspektionsteam ein abweichendes Bild der Schule ergibt.

3. Ergebnisse

3.1 Schulgruppenvergleiche

Um zu überprüfen, ob sich bestimmte Schulen mit einer hohen bzw. niedrigen Lernentwicklung der zuvor gebildeten Fachleistungsindizes pro Jahrgang systematisch im Hinblick auf die Qualitätsmerkmale der Schulinspektion unterscheiden, wurden zunächst zwei Gruppen bestimmt: Ausgewählt wurden jeweils die 25 Prozent der Schulen, die die höchste und die niedrigste durchschnittliche Lernentwicklung aufweisen. Die durchschnittliche Lernentwicklung der so ausgewählten 20 Schulen liegt zwischen 42.35 und 185.12 Punkten (siehe Tabelle 4). Da es sich bei 20 Schulen um eine sehr kleine Stichprobengröße handelt, werden nichtparametrische, exakte Tests durchgeführt.

Der Unterschied der Lernentwicklung zwischen den beiden Gruppen ist signifikant ($W = 55,00$; $p = .00$; $r = .85$). Jedoch ist die Streuung der Lernentwicklung in der Gruppe mit einer höheren Lernentwicklung sehr viel größer als in der Gruppe mit einer weniger hohen Lernentwicklung.

Tabelle 4: Deskriptive Statistik der zwei Leistungsgruppen

	Anzahl Schulen	<i>MW</i> LE	<i>SD</i>	Minimum	Maximum
Gruppe 1 (niedrige Lernentwicklung)	10	67.68	9.24	42.35	73.31
Gruppe 2 (hohe Lernentwicklung)	10	108.35	27.06	96.36	185.12

MW = Mittelwert; *LE* = Lernentwicklung; *SD* = Standardabweichung

3.2 Differentielle Qualitätsprofile der Schulgruppen

In Tabelle 5 sind die Mittelwerte der Qualitätsmerkmale in den beiden Schulgruppen aufgeführt, sowie die Signifikanz und Effektstärke der Gruppenunterschiede. Es ist ersichtlich, dass Gruppe 1 – die Schulen mit der niedrigeren durchschnittlichen Lernentwicklung – in 7 der 13 Qualitätsmerkmale nominell niedrigere Mittelwerte

als Gruppe 2 aufweist. Den relativ größten signifikanten Unterschied weist dabei das Qualitätsmerkmal „Die Schulgemeinschaft beteiligen“ auf. Im Mittel gelingt es der zweiten Gruppe von Schulen also besser, die Schulgemeinschaft angemessen an schulischen Prozessen zu beteiligen. Des Weiteren zeigen sich mittelgroße und auf einem 10-Prozent-Niveau signifikante Tendenzen zum Vorteil der zweiten Gruppe auf den Qualitätsmerkmalen „Profil entwickeln und Rechenschaft ablegen“ sowie „Das schuleigene Curriculum gestalten“. Die erste Gruppe der Schulen mit geringerer Lernentwicklung zeigt bei 3 der 13 Qualitätsmerkmale höhere Werte; dabei handelt es sich in zwei Fällen um mittelgroße Effekte bezüglich der Qualitätsmerkmale „Personal entwickeln“ und „Finanz- und Sachmittel gezielt einsetzen“. Beide Unterschiede werden nicht signifikant.

Tabelle 5: Gruppenspezifische Mittelwerte der Beurteilung der Qualitätsmerkmale sowie Effektstärken der Gruppenunterschiede

Qualitätsmerkmal	Gruppe 1	Gruppe 2	<i>W</i>	<i>p</i> (eins.)	<i>r</i>
1.1 Führung wahrnehmen	3	3.1	101.00	.485	0.08
1.2 Personal entwickeln	2.5	2.3	92.50	.175	0.25
1.3 Finanz- und Sachmittel gezielt einsetzen	3	2.8	96.00	.248	0.19
1.4 Profil entwickeln und Rechenschaft ablegen	2.8	3.4	84.00	.072	0.38
2.1 Das schuleigene Curriculum gestalten	2	2.4	87.00	.098	0.38
2.2 Unterrichten, Lernen, Erziehen	2.4	2.3	100.00	.500	0.10
2.3 Organisatorische Rahmenbedingungen sichern	3.2	3.4	95.00	.314	0.21
2.4 Leistungen beurteilen	2.3	2.3	105.00	.686	0.00
2.5 Prozesse und Ergebnisse evaluieren	2.1	2.3	94.50	.152	0.22
2.6 Förderkonzepte entwickeln	2.6	2.6	105.00	.675	0.00
2.7 Beratungskonzepte gestalten	3	3	105.00	.737	0.00
2.8 Die Schulgemeinschaft beteiligen	2.7	3.2	83.00	.035	0.49
3.1 Zufriedenes Personal, zufriedene Schüler/innen, Eltern und Betriebe	3.2	3.3	100.00	.500	0.11

W = Teststatistik Wilcoxon-W, *p* = Signifikanzniveau, *r* = approximatives Maß der Effektstärke

3.3 Regressionsanalytische Überprüfung der Zusammenhänge

Entgegen der Erwartung liegen zwischen den beiden Schulgruppen nur in Bezug auf ein Qualitätsmerkmal ein systematischer Unterschied und in Bezug auf zwei Qualitätsmerkmale Tendenzen vor. Es ist jedoch nicht anzunehmen, dass dies die zugrunde liegenden Systematiken in den Daten erschöpfend beschreibt. Aus diesem Grund sollen in einem nächsten Schritt die Besonderheiten der Daten in Regressionsanalysen stärker berücksichtigt werden:

1. Die für die Berechnungen genutzten Daten liegen auf verschiedenen Ebenen vor: Sowohl das Kontextmerkmal Sozialindex als auch die Qualitätsmerkmale der Schulinspektion als Prozessvariablen beziehen sich auf die Schulebene. Dagegen handelt es sich bei den Leistungsdaten um Daten, die auf Ebene der Schülerinnen und Schüler vorliegen. Es kann daher notwendig sein, systematische Einflüsse der Schulen im Rahmen eines Mehrebenenendesigns zu berücksichtigen (siehe Beitrag von Schwippert in diesem Band). Einen Hinweis darauf liefern die Intraklassenkorrelationen der Leistungswerte. Die Intraklassenkorrelation beträgt $ICC = .29$ für die Leistung im Bereich Deutsch in Klasse 5 und $ICC = .33$ in Klasse 7. Für den Bereich Mathematik beträgt die Intraklassenkorrelation $ICC = .32$ in Klasse 5 und $ICC = .36$ in Klasse 7. Folglich werden diese Einflüsse der Schulen in den nachfolgenden Analysen durch die Anwendung von Modellen auf zwei Ebenen (Individual- und Schulebene) berücksichtigt.
2. Statt eines manifesten Differenzwertes der Leistungen in Klasse 5 und Klasse 7 wird ein latenter Differenzwert im Rahmen eines Strukturgleichungsmodells berechnet. Dadurch ist es möglich, Messfehler zu berücksichtigen.
3. Statt eines Fachleistungsindex, in den verschiedene Fächer eingehen und in welchem sich gegenläufige Effekte aufheben könnten, werden die Ergebnisse einzeln für die Kernfächer Deutsch und Mathematik betrachtet.

Darüber hinaus werden die folgenden Analysen für die gesamte Stichprobe durchgeführt. Für die Regressionsanalysen wird nur der Bereich 2 „Bildung und Erziehung“ analysiert, da für diesen Bereich direktere Effekte auf die Lernentwicklung zu erwarten sind. Für die Analysen wird die Software Mplus (vgl. Muthén & Muthén 2012) genutzt.

Mathematik

Im Bereich Mathematik werden zunächst alle Qualitätsmerkmale des Bereichs 2 in einem Regressionsmodell subsummiert (siehe Tabelle 6, Modell 1). Es zeigen sich drei bedeutsame Effekte für die Qualitätsmerkmale „Das schuleigene Curriculum gestalten“, „Unterrichten, Lernen, Erziehen“ sowie „Die Schulgemeinschaft beteiligen“.

Tabelle 6: Regressionsanalytische Vorhersage der Lernentwicklung im Bereich Mathematik von Klasse 5 zu Klasse 7 durch Qualitätsmerkmale der Schulinspektion, Sozialindex und Schulform (Befunde aus Mehrebenenanalysen)

Variable	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
2.1 Das schuleigene Curriculum gestalten	<i>0.329</i>	0.131	<i>0.331</i>	0.129	0.185	0.265
2.2 Unterrichten, Lernen, Erziehen	<i>-0.498</i>	0.178	<i>-0.507</i>	0.167	-0.321	0.399
2.3 Organisatorische Rahmenbedingungen sichern	0.143	0.151	0.132	0.189	0.038	0.217
2.4 Leistungen beurteilen	-0.069	0.142	-0.078	0.147	-0.001	0.110
2.5 Prozesse und Ergebnisse evaluieren	-0.210	0.135	-0.217	0.147	-0.128	0.147
2.6 Förderkonzepte entwickeln	0.073	0.110	0.094	0.168	0.025	0.091
2.7 Beratungskonzepte gestalten	-0.139	0.157	-0.139	0.166	-0.059	0.151
2.8 Die Schulgemeinschaft beteiligen	<i>0.358</i>	0.146	<i>0.354</i>	0.152	0.221	0.298
Sozialindex			-0.095	0.555	-0.318	0.324
Schulform (Stadtteilschule = 1)					<i>-0.506</i>	0.146
<i>R</i> ²	0.321		0.370		0.819	

B = Standardisierter Regressionskoeffizient; *SE* = Standardfehler; *R*² = Varianzaufklärung. Signifikante Effekte sind kursiv (*p* > .05).

Dabei handelt es sich bei dem Zusammenhang des Bereichs „Unterrichten, Lernen, Erziehen“ um einen negativen Effekt. Die Effekte bleiben nach Hinzunahme der sozialen Belastung der Schule bestehen (Modell 2). Die soziale Belastung der Schule ist dabei kein signifikanter Prädiktor der Lernentwicklung. Im dritten Modell, in dem die Schulform inkludiert ist, verschwinden, bis auf ebendiese, alle

Effekte der Qualitätsmerkmale. Der signifikant negative Vorhersagewert der Variable Schulform zeigt an, dass die Lernentwicklung an Gymnasien größer ist als an Stadtteilschulen. Die Varianzaufklärung steigt im Verlauf der drei Modelle von 32 Prozent auf knapp 82 Prozent.

Deutsch

Im Bereich Deutsch (Tabelle 7) zeigen sich im ersten Modell, in dem die Qualitätsmerkmale der Schulinspektion inkludiert sind, die gleichen Effekte wie im Bereich Mathematik: Signifikante Prädiktoren weisen die Bereiche „Das schuleigene Curriculum gestalten“, „Unterrichten, Lernen, Erziehen“ (negativ) sowie der Bereich „Die Schulgemeinschaft beteiligen“ auf.

Tabelle 7: Regressionsanalytische Vorhersage der Lernentwicklung im Bereich Deutsch von Klasse 5 zu Klasse 7 durch Qualitätsmerkmale der Schulinspektion, Sozialindex und Schulform (Befunde aus Mehrebenenanalysen)

Variable	Modell 1		Modell 2		Modell 3	
	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>
2.1 Das schuleigene Curriculum gestalten	<i>0.603</i>	0.111	0.211	0.140	0.094	0.115
2.2 Unterrichten, Lernen, Erziehen	<i>-0.611</i>	0.132	-0.240	0.148	-0.112	0.144
2.3 Organisatorische Rahmenbedingungen sichern	0.165	0.201	0.007	0.122	-0.020	0.045
2.4 Leistungen beurteilen	0.011	0.159	-0.040	0.062	-0.014	0.064
2.5 Prozesse und Ergebnisse evaluieren	0.081	0.112	0.058	0.054	0.040	0.061
2.6 Förderkonzepte entwickeln	-0.064	0.117	0.062	0.066	0.019	0.037
2.7 Beratungskonzepte gestalten	-0.110	0.122	-0.034	0.050	-0.022	0.034
2.8 Die Schulgemeinschaft beteiligen	<i>0.543</i>	0.107	0.155	0.122	0.067	0.122
Sozialindex			<i>-0.564</i>	0.144	<i>-0.459</i>	0.075
Schulform (Stadtteilschule = 1)					-0.237	0.156
<i>R</i> ²	<i>0.597</i>		<i>0.496</i>		<i>0.491</i>	

B = Standardisierter Regressionskoeffizient; *SE* = Standardfehler; *R*² = Varianzaufklärung. Signifikante Effekte sind kursiv (*p* > .05).

Diese Effekte verschwinden jedoch bei Hinzunahme der sozialen Belastung der Schule als Prädiktor. Die Hinzunahme der Schulform als Prädiktor verringert die Effekte zusätzlich. Dabei ist die Schulform selbst, im Gegensatz zum Bereich Mathematik, kein signifikanter Prädiktor. Die soziale Belastung zeigt im zweiten und dritten Modell einen signifikanten Effekt. D.h., je belasteter die Rahmenbedingungen sind, unter denen die Schulen arbeiten, desto schwächer die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler im Bereich Deutsch. Zu beachten ist jedoch, dass die Varianzaufklärung von Modell 1 zu Modell 3 sinkt. Dieser Umstand kann auf eine zu hohe Komplexität des Modells hindeuten.

4. Diskussion

Zur Klärung der Frage, welche Merkmale schulischer Qualität einen Unterschied im Hinblick auf die durchschnittlichen Lernentwicklungen der Schülerinnen und Schüler machen, wurden in einem ersten Schritt zwei Gruppen von Schulen gebildet, die sich hinsichtlich der Lernentwicklungen in einem Fachleistungsindex voneinander unterscheiden: die Schulen in Gruppe 1 bilden die 25 Prozent der Schulen, deren durchschnittliche Lernentwicklung am niedrigsten ist; in Gruppe 2 sind die 25 Prozent der Schulen, deren durchschnittliche Lernentwicklung am höchsten ist, verortet. Dabei ist zunächst auffällig, dass die Streuung der Leistungswerte der Schulgruppe mit durchschnittlich höheren Lernentwicklungen sehr viel größer ist als die Streuung der Leistungswerte der Schulgruppe mit weniger hohen Lernentwicklungen. Die Unterschiede im Bereich großer Lernentwicklungen zwischen Schulen sind also stärker ausgeprägt, während sich die zehn Schulen mit weniger hohen Lernentwicklungen nicht sehr stark unterscheiden. In Bezug auf die unterschiedlichen Bewertungen der schulischen Prozesse zeigen sich mehrheitliche Vorteile der zweiten Gruppe: Diese Gruppe schneidet in 7 der 13 betrachteten Qualitätsdimensionen besser ab als die erste Gruppe; dabei handelte es sich in einem Fall um einen signifikanten, mittelgroßen Effekt, in zwei Fällen sind signifikante Tendenzen erkennbar. Der relativ gesehen größte Effekt besteht in Bezug auf das Merkmal „Die Schulgemeinschaft beteiligen“. Es gibt demnach Hinweise darauf, dass es Schulen, die eine höhere Lernentwicklung bei den Schülerinnen und Schülern erreichen, gut gelingt, alle Schulbeteiligten angemessen an schulischen Prozessen zu beteiligen. Darüber hinaus schneiden die Schulen dieser Gruppe besser bei den Qualitätsmerkmalen „Profil entwickeln und Rechenschaft ablegen“ und „Das schuleigene Curriculum gestalten“ ab. Damit gelingt es den Schulen der zweiten Gruppe zum einen besser, das Schulprogramm klar zu gestalten und Prioritäten zu setzen sowie bei den verschiedenen Akteuren darüber Rechenschaft abzulegen. Die Schulen der zweiten Gruppe haben außerdem klarere Curricula formuliert und diese institutionell,

auch im Hinblick auf eine fortwährende Weiterentwicklung, im schulischen Alltag verankert.

Insgesamt handelt es sich bei den Analysen zu Gruppenunterschieden auf Schulebene jedoch um eine Stichprobe geringer Fallzahl, sodass die Interpretationsmöglichkeiten dieses Datenausschnitts begrenzt sind; die vorliegenden Unterschiede sollten daher nicht überinterpretiert werden. Obwohl die Effektstärke ein von der Stichprobengröße unabhängiges Maß ist, müssten in Bezug auf den Unterschied, den schulische Prozesse bei Lernleistungen erzeugen können, im zweiten Zyklus der Schulinspektion Hamburg weitere Untersuchungen in Richtung einer höheren Repräsentativität vorgenommen werden. Mit der Weiterentwicklung von KERMIT, dem Aufwachsen der KERMIT-Daten in Hamburg und dem Vorhandensein weiterer Daten zu Lernentwicklungen über mehrere Jahre können sich weitere Studien anschließen, die wiederum auch zur Validierung der Bewertungsgrundlage der Hamburg Schulinspektion hinsichtlich der Ergebnisse schulischer Prozesse dienen können.

In einem weiteren Schritt wurden die Ergebnisse noch einmal anhand der Gesamtstichprobe und unter Berücksichtigung methodischer Spezifika der Stichprobe regressionsanalytisch analysiert. Dabei wurden sowohl die den Daten zugrunde liegenden mehreren Ebenen, messfehlerbedingte Einflüsse, der soziale Kontext der Schule, institutionelle Effekte durch die Schulform sowie die zwei Kernfächer Mathematik und Deutsch getrennt berücksichtigt. Für die Analysen wurde der Bereich 2 der Schulinspektion „Bildung und Erziehung“ herangezogen, da in diesem Bereich die größten Effekte auf die Lernentwicklung zu vermuten sind. In mehreren Schritten wurden zunächst die acht Qualitätsmerkmale des Bereichs 2, die soziale Belastung der Schule sowie die Schulform (Gymnasium vs. Stadtteilschule) in Regressionsmodellen berücksichtigt. In beiden Fächern waren die Qualitätsmerkmale „Das schuleigene Curriculum gestalten“, „Unterrichten, Lernen, Erziehen“ sowie „Die Schulgemeinschaft beteiligen“ signifikante Prädiktoren der Lernentwicklung. Für das Merkmal „Unterrichten, Lernen, Erziehen“ zeigte sich ein erwartungswidrig negativer Regressionskoeffizient. Nach Berücksichtigung des Sozialindex blieben die Effekte im Bereich Mathematik bestehen, im Bereich Deutsch verschwanden die Effekte. Im jeweiligen dritten Modell, in dem zusätzlich die Schulform inkludiert war, verschwanden die signifikanten Effekte der Qualitätsmerkmale auch im Bereich Mathematik zugunsten der Schulform.

Damit bleiben, im Vergleich zu den gruppenanalytischen Berechnungen im ersten Teil die systematischen Unterschiede in Bezug auf die Qualitätsmerkmale „Die Schulgemeinschaft beteiligen“ sowie „Das schuleigene Curriculum gestalten“ zunächst bestehen. Der negative Einfluss des Bereichs „Unterrichten, Lernen, Erziehen“ war in den Gruppenanalysen nicht erkennbar.

Zur Erklärung der zum Teil erwartungswidrigen Zusammenhänge sowie den – nach Berücksichtigung des Sozialindex und der Schulform nicht mehr vor-

handenen – Effekten der Qualitätsmerkmale lassen sich verschiedene Vermutungen anstellen:

- Verschiedenste weitere Faktoren können einen Einfluss auf die Lernleistung haben, die im Rahmen der vorliegenden Studie nicht kontrolliert wurden, zum Beispiel außerschulische Lerngelegenheiten, die Ausstattung der Schulen oder die Qualifikation der Lehrkräfte. D.h., bei der Analyse von Durchschnittswerten von Schulen können sich teilweise individuelle sehr positive und sehr negative Lernentwicklungen überlagern.
- Durch die Schulform und den Sozialindex wird ein großer Teil der Varianz in den Daten zur Lernentwicklung erklärt, sodass der verbliebene Teil für weitere systematische Effekte der Qualitätsmerkmale nicht ausreicht. Dies müsste in Studien mit größeren Stichproben weiter untersucht werden.
- Erste Analysen, in denen Interaktionen zwischen der sozialen Belastung und den Qualitätsmerkmalen sowie die Leistungsheterogenität der Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt wurden, brachten keine verwendbaren Ergebnisse. Diesem Pfad sowie der Überprüfung indirekter Effekte, Moderations- und Mediationsvariablen müsste jedoch weiter nachgegangen werden.
- Die Kontrollvariablen „soziale Belastung der Schule“ sowie „Schulform“ sind generell, so auch in der vorliegenden Stichprobe, stark konfundiert (vgl. Tabelle 2). Das Verschwinden vorhandener Effekte zugunsten von institutionellen Effekten bzw. Effekten der sozialen Belastung zeigt sich auch in weiteren Studien: Bei Dumont et al. (2013) wurde eine hohe Konfundierung der Variablen „Schulform“ und in diesem Fall „Komposition der Schülerschaft“ festgestellt, die Effekte der Komposition verschwanden nach Berücksichtigung der Schulform. Die Autoren vermuten u.a. einen zu geringen zeitlichen Abstand zwischen den Erhebungen (5. und 6. Klasse). Diese Begründung lässt sich bei den vorliegenden Ergebnissen ausschließen, da es sich um einen Zeitraum von zwei Jahren handelte.
- Der Datenstruktur mit verschiedenen Schulformen angemessenere Verfahren wären beispielsweise Multigruppenanalysen, in denen zunächst die Invarianz bzw. Varianz der Datenstruktur überprüft würde, um in der Folge differentielle Effekte innerhalb der Schulformen zu analysieren. Dazu erforderlich wäre jedoch eine größere Stichprobe auf der zweiten Ebene der Modelle. Auch das sogenannte *Propensity Score Matching* unter Einbezug wichtiger Kontrollvariablen (vgl. Beitrag von Pietsch und Ehmke diesem Band) liefert vermutlich genauere Ergebnisse.

Der erwartungswidrige negative Zusammenhang zwischen dem Qualitätsmerkmal „Unterrichten, Lernen, Erziehen“ und der Lernentwicklung überrascht. Das Merk-

mal basiert vor allem auf den Beobachtungen der Unterrichtssequenzen, die das Inspektorenteam an den Schulen durchführt. Dem zugrunde liegt ein Modell der Unterrichtsqualität (vgl. Pietsch et al. 2009), welches auf Basis einer Raschskalierung vier Ebenen der Qualität unterscheidet:

1. Lernklima und pädagogische Strukturen sichern
2. Klassen effizient führen und Methoden variieren
3. Schüler motivieren, aktives Lernen und Wissenstransfer ermöglichen
4. Differenzieren, Schüler wirkungs- und kompetenzorientiert fördern

Je höher der Wert für die Unterrichtsqualität, desto eher wird also differenziert und wirkungsorientiert gefördert. Es lässt sich vermuten, dass Stufe 1, in der es vor allem um basale Aspekte des *Classroom Managements* und die Sicherung von Regeln geht, in den vorliegenden Analysen in dem Sinne Einfluss nimmt, dass an stärker belasteten Schulen auf die motivationalen und Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler reagiert und der Unterricht dementsprechend angepasst wird. Dies geschieht durch die starke Übernahme von Erziehungsaufgaben im Unterricht. Ein Hinweis auf einen solchen zugrunde liegenden Mechanismus liefert die Reduktion des negativen Effekts der Unterrichtsqualität auf die Lernentwicklung durch die Hinzunahme kompositioneller Merkmale wie der Schulform und des Sozialindex. Um in diesem Rahmen belastbare Aussagen treffen zu können, müssten jedoch weiterführende Analysen im Sinne der oben beschriebenen Multi-gruppenmodelle berechnet werden.

Insgesamt zeigt die vorliegende Studie, dass die Zusammenhänge zwischen Merkmalen der schulischen Prozessqualität und der Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler nicht so einfach geartet sind, wie ursprünglich zu vermuten wäre. So lässt sich die schlichte, aber plausible kausale Annahme „Je besser der Unterricht, desto größer die Lernentwicklung der Schülerinnen und Schüler“ hier nicht bestätigen. Vielmehr müssen, wie bereits dargelegt, weitere Einflüsse auf die Lernleistung in Folgestudien Berücksichtigung finden und die Komplexität der Datenstruktur unter Hinzunahme von Interaktionseffekten beachtet werden. Dazu sollten das Untersuchungsdesign und die Stichprobe, insbesondere die Anzahl der Schulinspektionsdaten, angereichert werden. Dennoch zeigen die hier gefundenen Effekte erste Hinweise darauf, dass einzelne Faktoren der schulischen Prozessqualität – selbst bei dieser „einfachen“ Verknüpfung der Schulqualitätsdaten mit den Leistungsdaten der Schülerinnen und Schüler – auf die Lernentwicklung durchschlagen können. Dieser Ansatz soll und wird in zukünftigen Studien weiter verfolgt werden.

Literatur

- BBS (2006). *Orientierungsrahmen: Qualitätsentwicklung an Hamburger Schulen*. Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.
- Berkemeyer, N. & van Holt, N. (2012). Leistungsrückmeldungen im Längsschnitt. Erste Erfahrungen mit dem Schüler-Monitoring-System (SMS). In A. Wacker, U. Maier & J. Wissinger (Hrsg.), *Schul- und Unterrichtsreform durch ergebnisorientierte Steuerung* (S. 109–130). Wiesbaden: Springer VS.
- Bonsen, M., Bos, W., Gröhlich, C., Harney, B., Imhäuser, K., Makles, A., Schräpler, J.-P., Terpoorten, T., Weishaupt, H. & Wendt, H. (2010). *Zur Konstruktion von Sozialindizes. Ein Beitrag zur Analyse sozialräumlicher Benachteiligung von Schulen als Voraussetzung für qualitative Schulentwicklung* (Bildungsforschung, Bd. 31). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Bos, W., Pietsch, M., Gröhlich, C. & Janke, N. (2006). Ein Belastungsindex für Schulen als Grundlage der Ressourcenzuweisung am Beispiel von KESS 4. In W. Bos, H.G. Holtappels, H. Pfeiffer, H.-G. Rolff & R. Schulz-Zander (Hrsg.), *Jahrbuch der Schulentwicklung. Daten, Beispiele und Perspektiven* (Bd. 14, S. 149–160). Weinheim: Juventa.
- Bourdieu, P. (1982). *Die feinen Unterschiede – Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1983). Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In R. Kreckel (Hrsg.), *Soziale Ungleichheiten* (Soziale Welt, Sonderbd. 2, S. 183–198). Göttingen: Schwartz & Co.
- Bourdieu, P. (1992). Ökonomisches, soziales und kulturelles Kapital. In ders. (Hrsg.), *Die verborgenen Mechanismen der Macht* (S. 49–75). Hamburg: VSA Verlag.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1971). *Die Illusion der Chancengleichheit: Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreichs*. Klett: Stuttgart.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94 (1), 95–120.
- Ditton, H. (2007). Schulqualität – Modelle zwischen Konstruktion, empirischen Befunden und Implementierung. In J. van Buer & C. Wagner (Hrsg.), *Qualität von Schule. Ein kritisches Handbuch* (S. 83–92). Frankfurt a. M.: Lang.
- Dumont, H., Neumann, M., Nagy, G., Becker, M., Rose, N. & Trautwein, U. (2013). Einfluss der Klassenkomposition auf die Leistungsentwicklung in Haupt- und Realschulen in Baden-Württemberg. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 60, 198–213.
- Freie und Hansestadt Hamburg (Hrsg.) (2012). *Sozialmonitoring Integrierte Stadtteilentwicklung – Bericht 2012*. Hamburg: Behörde für Stadtteilentwicklung und Umwelt.
- Klieme, E., Artelt, C., Hartig, J., Jude, N., Köller, O., Prenzel, M., Schneider, W. & Stanat, P. (Hrsg.) (2010). *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt*. Münster: Waxmann.

- Kühle, B. & Ackeren, I. van (2012). Wirkungen externer Evaluationsformen für eine evidenzbasierte Schul- und Unterrichtsentwicklung. In M. Ratermann & S. Stöbe-Blossey (Hrsg.), *Governance von Schul- und Elementarbildung – Vergleichende Betrachtungen und Ansätze der Vernetzung* (S. 45–62). Wiesbaden: Springer VS.
- Kuhn, H.-J. (2014). Anspruch, Wirklichkeit und Perspektiven der Gesamtstrategie der KMK zum Bildungsmonitoring. *Die Deutsche Schule*, 106 (4), 414–426.
- Lange, H. (2008). Vom Messen und Handeln: „empirische Wende“ der Bildungspolitik? *Recht der Jugend und des Bildungswesens*, 56 (1), 7–15.
- Lücken, M., Thonke, F., Pohlmann, P., Hofmann, H., Golecki, R., Rosendahl, J., Benzing, M. & Poerschke, J. (2014) KERMIT – Kompetenzen ermitteln. In D. Fickermann & N. Maritzen (Hrsg.), *Grundlagen für eine daten- und theoriegestützte Schulentwicklung. Konzeption und Anspruch des Hamburger Instituts für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ)* (S. 127–154). Münster: Waxmann.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2012). *Mplus User's Guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Pant, H. A., Stanat, P., Schroeders, U., Roppelt, A., Siegle, T. & Pöhlmann, C. (2013). *IQB-Ländervergleich 2012 – Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I*. Münster: Waxmann.
- Pietsch, M., Bensen, M. & Bos, W. (2006). Ein Index sozialer Belastung als Grundlage für Rückmeldungen von Leistungsergebnissen an Schulen und Klassen und für ‚faire Vergleiche‘ von Grundschulen in Hamburg. In W. Bos & M. Pietsch (Hrsg.), *KESS 4 – Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 4 in Hamburger Grundschulen* (S. 225–245). Münster: Waxmann.
- Pietsch, M., Schnack, J. & Schulze, P. (2009). Unterricht zielgerichtet entwickeln. Die Hamburger Schulinspektion entwickelt ein Stufenmodell für die Qualität von Unterricht. *Pädagogik*, 61 (2), 38–43.
- Schulte, K., Hartig, J. & Pietsch, M. (2014). Der Sozialindex für Hamburger Schulen. In D. Fickermann & N. Maritzen (Hrsg.), *Grundlagen für eine daten- und theoriegestützte Schulentwicklung. Konzeption und Anspruch des Hamburger Instituts für Bildungsmonitoring und Qualitätsentwicklung (IfBQ)* (S. 67–80). Münster: Waxmann.
- Stanat, P., Pant, H. A., Böhme, K. & Richter, D. (2012). *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik*. Münster: Waxmann.
- Teddlie, C. & Reynolds, D. (2000). *The International Handbook of School Effectiveness Research*. Falmer Press: New York.

Anhang: Bewertungskriterien

1.1 Führung wahrnehmen

- Führungsverhalten: Ziele, Leitbild und QM-Handeln
- Qualitätsmanagement: Verfahren und Instrumente (im engeren Sinne)
- Führungsverhalten: Organisationsstruktur
- Kooperation mit externen Partnern

1.2 Personal entwickeln

- Neue Mitarbeiter
- Personal für herausgehobene Aufgaben
- Personalführung (allgemein)
- Begleitung der persönlichen Entwicklung des Einzelnen
- Fortbildungskonzept
- Teamarbeit – Intention der SL
- Strukturen zur Bearbeitung von Konflikten

1.3 Finanz- und Sachmittel gezielt einsetzen

- Gebäude, Räume, Gelände
- Verwaltung der Mittel

1.4 Profil entwickeln und Rechenschaft ablegen

- Profil
- Schulentwicklungsarbeit
- Öffentlichkeitsarbeit

2.1 Das schuleigene Curriculum gestalten

- Curricula

2.2 Unterrichten, Lernen, Erziehen

- Gestaltung von Lehr-Lernprozessen
- Übergreifende Aspekte bei der Gestaltung von Lehr-Lernprozessen
- Erziehung
- Teamarbeit und Kooperation im Kollegium

2.3 Organisatorische Rahmenbedingungen sichern

- Organisation des Regelunterrichts
- Organisation der Klassenzusammensetzung

2.4 Leistungen beurteilen

- Kriterien
- Transparenz
- Beteiligung

2.5 Prozesse und Ergebnisse evaluieren

- Evaluation im Hinblick auf Unterrichtsentwicklung
- Evaluation im Hinblick auf Schulentwicklung
- Evaluation weiterer relevanter Themen

2.6 Förderkonzepte entwickeln

- Rahmen
- Maßnahmen

2.7 Beratungsangebote gestalten

- Schulinterne Beratungsangebote
- Dokumentation und Rechenschaftslegung
- Information

2.8 Die Schulgemeinschaft beteiligen

- Beteiligung von Eltern
- Beteiligung des Elternrates
- Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an Lernprozessen
- Beteiligung der Schülerinnen und Schüler am Schulleben
- Beteiligung des Schülerrates

3.1 Zufriedenes Personal, zufriedene Schüler, Eltern und Betriebe